

Anweisung ESD Schutz von Bauteilen und Baugruppen

1. Definition

- ESD steht für electrostatic discharge (Elektrostatische Entladung)

2. Ursache

Bei den elektrostatischen Entladungen (ESD) handelt es sich um kurzzeitige, transiente Entladungen. Solche Entladungen können dann zwischen festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen auftreten, wenn diese unterschiedliche Ladungen haben. Sie werden in der Regel von Funken oder Lichteffekten begleitet. Typische Erscheinungsformen sind die Entladung von Blitzen, Schaltvorgänge von leistungsstarken Generatoren oder Motoren und die Entladung von aufgeladenen menschlichen Körpern. Die Entladungen erfolgen in extrem kurzen Zeitbereichen von Millisekunden bis hinunter zu Nanosekunden. Die Entladungspotentiale können einige Kilovolt (kV) bis hin zu Megavolt (MV) erreichen und Komponenten, wie MOSFETs, Schottky-Dioden, Leuchtdioden und auch Speicherbausteine beschädigen.

3. Schutzmassnahmen

3.1 Infrastruktur

Folgende Vorkehrungen sind in der Infrastruktur vorhanden und müssen durch das Personal genutzt werden:

- Arbeitsplätze
An den entsprechenden Arbeitsplätzen, wo das Personal mit ESD gefährdeten Bauteilen in Kontakt kommen kann, sind ESD Matten mit zugehörigem ESD-Band (zur Erdung des Mitarbeitenden) installiert.
- Transport und Lagerung
Für den Transport und die Lagerung von ESD gefährdeten Bauteilen stehen dem Personal ESD Boxen und Säcke zur Verfügung.
- Begleitdokumente
Begleitdokumente müssen in ESD Schutzmappen den Baugruppen beigelegt werden

3.2 Kennzeichnung

Das für den ESD Schutz zur Verfügung stehende Material ist mit entsprechender ESD Kennzeichnung markiert.

3.3 Personal

Das Personal muss die vorhandene Infrastruktur, wie sie unter dem Punkt 3.1 beschrieben ist, nutzen.

gelenkte mitlaufende Dokumente:

- keine